

IF755 - Realidade Virtual

Lucas Rodrigues

Outubro 2018

1 Introdução

A realidade virtual é uma área que estuda formas de interar o usuário à máquina, através de recursos gráficos 3D ou imagens 360°, com o objetivo de criar uma imersão do usuário em determinado ambiente virtual. A disciplina estuda a linguagem CUDA, desenvolvida pela NVIDIA, utilizada como meio de programação para GPU. A disciplina é recomendada para pessoas interessadas em computação gráfica, processamento de imagens ou visão computacional.



Figura 1: Rapaz utilizando um óculos de realidade virtual. [4]

2 Relevância

Muitos pensam que a realidade virtual é uma área utilizada apenas para fins de entretenimento. Porém, a realidade aumentada pode trazer avanços da área de saúde, por exemplo. É possível, por exemplo, realizar cirurgias virtuais com alto grau de realismo e, dessa forma, especializar novos estudantes de medicina no que tange à realização de cirurgias. Além disso, a realidade virtual pode trazer avanços na área educacional: a empresa Lifelike, em parceria com a HTC, criou uma versão do seu aplicativo, que permite estudar animais, plantas, biologia molecular e outras coisas, para o óculos VR HTC Vive, permitindo que estudantes imergam em realidades que não são possíveis de serem inseridas

dentro de uma sala de aula. Essa área de estudo também traz utilidades para os que trabalham com marketing: é possível, por exemplo, desenvolver um aplicativo que permita fazer uma tour virtual por imóveis que ainda não foram construídos. [1]

3 Relação com outras disciplinas

Disciplinas	Relações
IF681 - Interfaces Usuário-Máquina	A Realidade Virtual, ao captar os movimentos do corpo do usuário (como braços e pernas), gera a maior interação conhecida, até hoje, entre o homem e a máquina. Essa interação passa a ser pensada e desenvolvida em um plano tridimensional, por isso é necessário conhecimentos mais básicos de interfaces usuário-máquina. [3]
IF687 - Introdução à Multimídia.	Essa disciplina estuda animações, som e vídeo no computador, a possibilidade de integração entre mídias e elementos da realidade virtual, servindo como base para a cadeira de realidade virtual. [2]

Referências

- [1] Casa Mais 360. *REALIDADE VIRTUAL NA EDUCAÇÃO: COMPANHIA DE CONTEÚDO EDUCACIONAL EM 3D JUNTA-SE COM O CRIADOR DO HEADSET DA HTC*. Casa Mais 360, 2016.
- [2] PRO-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS. *Relatório Perfil Curricular*. UFPE, 2002.
- [3] Prof. Dr. Cláudio Kirner Prof. Dr. Márcio Sarroglia Pinho. *Uma Introdução à Realidade Virtual*. PUCRS, N/A.
- [4] TheDigitalArtist. *Realidade Virtual Tecnologia*. TheDigitalArtist, 2018.